Manual do Proprietário

FOTOPOLIMERIZADOR SPACELED





Fotopolimerizador

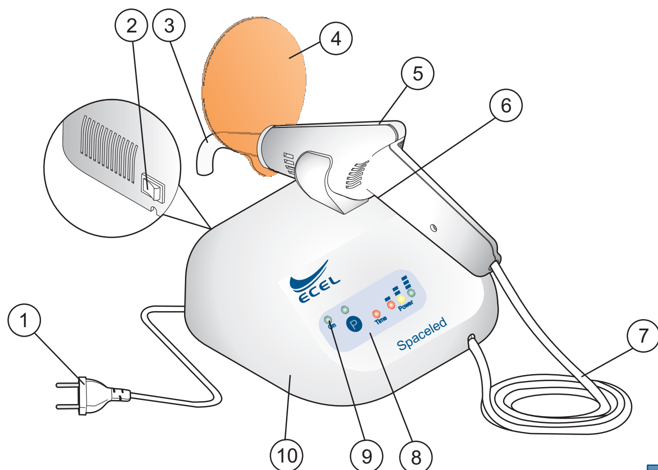


Fig. A

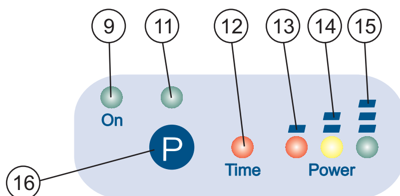


Fig. B

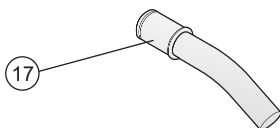


Fig. C

PARABÉNS!
Você acaba de adquirir um equipamento dentro da mais alta tecnologia disponível no mercado, projetado para proporcionar o máximo de rendimento, qualidade e segurança.
⚠ Para maior segurança, leia com atenção todas as instruções contidas neste Manual antes de instalar ou operar este equipamento.

Todas as informações, ilustrações e especificações deste Manual baseiam-se em dados existentes na época de sua publicação. Reservamo-nos o direito de fazer modificações a qualquer momento, tanto no equipamento, quanto neste Manual, sem prévio aviso.

EQUIPAMENTO

Nome Técnico: Aparelho para Polimerização de Resinas

Nome Comercial: Fotopolimerizador

Modelo Comercial: Spaceled

Fabricante:
Ecel Indústria e Comércio Ltda.
CNPJ: 03.090.848/0001-47
Avenida Mogiana, 1854 - Jardim Independência - Ribeirão Preto/ SP - CEP 14075-260
Telefone: (16) 38781700
Responsável Técnico: Walter Bagatta Junior - CREA-SP: 0601359652
Registro ANVISA nº.: Declarado Isento de Registro

Conteúdo

Formas de Apresentação do Produto

Embalagem (única): Caixa de papelão (Dimensões: 245mm x 245mm x 145mm)
Lista de itens contidos dentro da embalagem: 01 Peça de mão, 01 Base do equipamento, 01 Ponteira acrílica de fotopolimerização, 01 Protetor ocular e 01 Manual do Proprietário.

Fotopolimerizador Spaceled

Partes e acessórios acompanhantes:
1 - Cabo de alimentação
2 - Chave geral
3 - Ponteira condutora de luz
4 - Protetor ocular
5 - Corpo da peça de mão
6 - Gatilho de acionamento
7 - Cabo extensor
8 - Painel
9 - Led indicador de equipamento ligado
10 - Base do equipamento
11 - Led indicador tecla de programação ativada
12 - Led indicador da programação de tempo
13 - Led indicador de baixa potência
14 - Led indicador de média potência
15 - Led indicador de alta potência
16 - Tecla de programação
Opcionais:
17 - Ponteira semi-orientada para fotopolimerização.
Materiais de consumo: (Não fornecidos com o equipamento)
1 - Resina de polimerização.

Obs.: Os materiais de consumo possuem registro ANVISA a parte, não são fornecidos com o equipamento e devem ser especificados pelo profissional (dentista).

Instalação

Deverá ser providenciada uma tomada elétrica.

O equipamento pode ser utilizado em tensões de 100V a 240V com frequência de 50-60Hz.

Desembale o equipamento com cuidado.

Verifique se todos os itens que compõem o equipamento estão presentes (veja item - *Partes e acessórios acompanhantes*)

Encaixe a peça de mão na base do equipamento. Escolher um local fresco e seco, ao abrigo de poeira e umidade, distante de produtos químicos e agentes de limpeza.

Encaixe a ponteira acrílica de fotopolimerização no orifício frontal da peça de mão.

Encaixe o protetor ocular na ponteira acrílica.

Conecte o plug na tomada e ligue a chave geral do equipamento. O equipamento soará 3 bips curtos indicando que está ligado.

⚠ Após encaixar a ponteira no equipamento, limpe-a com uma gaze, pois a oleosidade das mãos e eventuais manchas na ponteira acrílica interferem na condução da luz.

Procedimento Antes da Utilização

Instale o equipamento conforme descrito no item *Instalação*. Mesmo na primeira utilização, o equipamento deverá ser limpo e desinfetado, devendo seguir os mesmos procedimentos descritos no item *Limpeza e Cuidados* deste Manual.

Descrição do Produto

Aparelho de polimerização de resinas compostas que utiliza uma fonte de luz azul para a cura (fotopolimerização) da resina. O **Fotopolimerizador Spaceled** é prático, portátil, leve, de fácil assepsia e manuseio.

Como vantagem, este equipamento utiliza a tecnologia LED de última geração, que substitui a lâmpada halógena (com durabilidade em torno de 50 horas). Ele oferece uma vida útil estimada em cerca de 10 mil horas, evitando as frequentes reposições de lâmpadas. Outra característica importante é a luz fria que gera um mínimo de aquecimento na resina e no dente.

O produto também dispensa o uso de filtros, uma vez que a luz é emitida no espectro apropriado (aproximadamente 470 nm). A luz é direcional e projetada por uma ponteira acoplada na extremidade da peça de mão.

Operação

Leve a peça de mão à boca do paciente, e pressione o botão de acionamento para ativar a luz. Posicione a ponteira a uma distância máxima de 2 mm do material a ser fotopolimerizado.

Caso seja necessário reprocessar a operação basta pressionar novamente o botão de acionamento. Para interromper o ciclo, pressione novamente o botão de acionamento.

Programação de Tempo

Aperte a tecla de programação, neste momento começará a piscar alternadamente o conjunto de leds “Power” e o led “Time”. Selecione a programação de tempo com mais um toque na tecla de programação no instante em que o led “Time” estiver aceso.

Pressione o número de vezes correspondente ao tempo que deseja programar, sabendo-se que cada toque corresponde a 10 segundos. O tempo máximo programado é de 100 segundos.

Para confirmar o tempo desejado, basta ficar três segundos sem pressionar nenhuma tecla, neste momento será emitido um bip longo e sairá da função programação.

Programação de Intensidade

Aperte a tecla programação, neste momento começará a piscar alternadamente o led “Time” e o conjunto de leds “Power”. Selecione a programação de intensidade com mais um toque na tecla de programação no instante em que o conjunto de leds “Power” estiver aceso. A primeira etapa da programação será indicada através do led “Baixa Potência” aceso, em seguida pressione a tecla de programação para programar a porcentagem de aplicação, sendo que cada toque corresponde a 10% do tempo total pré-ajustado de funcionamento, onde o máximo é de 100% (caso a tecla de programação não seja acionada, o sistema entenderá que não houve porcentagem programada nesta etapa).

Programada a porcentagem de aplicação desejada, e sendo ela menor que 100%, aguarde dois segundos e o led “Baixa Potência” se apagará, e em seguida o led “Média Potência” se acenderá, indicando assim a segunda etapa da programação. Repita o procedimento da primeira etapa, sendo que apenas a porcentagem restante poderá ser programada. A potência máxima (indicada pelo led “Alta Potência” aceso) será a sobra

em porcentagem das duas primeiras etapas. Para confirmar a intensidade desejada, basta ficar três segundos sem pressionar nenhuma tecla, neste momento será emitido um bip longo e o sistema sairá da função de programação.
Caso deseje programar apenas algumas das etapas, entre no módulo de programação como explicado anteriormente e deixe de pressionar em cada etapa o botão de acionamento por dois segundos, automaticamente o sistema mudará para próxima etapa, sendo que ao deixar de pressionar a tecla de programação durante a programação das etapas 1 e 2 a aplicação será em 100% com potência máxima.
Exemplo: Para um tempo de 60 segundos de aplicação e as etapas respectivamente programadas em 10, 20 e 70%, o LED permanecerá aceso, 6 segundos na baixa potência, 12 segundos na média potência e 42 segundos na alta potência.

Limpeza e Cuidados

Limpe a superfície do equipamento com um pano limpo e macio umedecido com um detergente neutro. A ponteira deverá ser limpa utilizando apenas uma gaze ou pano macio.

⚠ Nunca envolva a ponteira acrílica com qualquer tipo de material.
Não use uma solução que contenha álcool, solventes, amoníaco ou abrasivos.
Não utilize nenhum instrumento ou abrasivos sobre as faces da ponta da peça de Mão, pois os mesmos poderão riscá-la, ocasionando perda de emissão de luz.
O equipamento deverá ser desconectado da rede elétrica antes de ser limpo.

Manutenção

Caso o equipamento apresente alguma anormalidade não relacionada no tópico "Falhas, causas e soluções" deste manual, entre em contato com uma Assistência Técnica Autorizada. Não abra o produto e/ou tente consertá-lo. Isto poderá agravar o problema ou até gerar outras falhas.
Manutenção preventiva: Para garantir a segurança elétrica do aparelho durante toda sua vida útil, recomendamos que o equipamento seja verificado pela Assistência Técnica Autorizada a intervalos regulares de no mínimo uma vez a cada dois anos (após a garantia).
Natureza da manutenção preventiva: Deverão ser verificados os seguintes itens: intensidade luminosa, trincas e ressecamentos no cabo de alimentação, programação de tempo, programação de intensidade e estado geral da ponteira.
Esquemas de circuito, listas de peças, componentes e outros: O fornecimento de esquemas e listas de peças, componentes ou outras informações necessárias para Assistência Técnica, poderão ser solicitados ao fabricante e serão fornecidos mediante acordo.

Recomendações, Cuidados e Advertências

Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoal adequadamente orientado e sob a direção de equipe odontológica qualificada.
Recomendamos ao profissional orientar seu paciente ou outras pessoas com acesso ao equipamento sobre os cuidados durante o manuseio do mesmo.
Este aparelho não é apropriado para funcionamento em zonas com perigo de explosão.
Antes da primeira utilização e/ou após longas interrupções de trabalho, como férias, por exemplo, limpe e desinfete o equipamento.
Não exponha o equipamento diretamente a luz solar, pois poderá causar envelhecimento precoce.
Antes de conectar o aparelho à rede elétrica, certifique-se de que a

voltagem de energia elétrica está de acordo com a faixa de voltagem do aparelho.
Não olhe para a luz sem o protetor ocular ou óculos de proteção, pois pode ser prejudicial.
Antes do uso, aguarde até a unidade atingir a temperatura ambiente, especialmente quando a unidade for retirada da condição fria para uma condição mais quente.
Não coloque a unidade próxima a itens inflamáveis, e não toque o líquido inflamável com a luz.
Para evitar choques elétricos, não insira nenhuma outra peça ou objeto no aparelho.
Não será permitido modificar o produto, sob nenhuma condição. Qualquer desmontagem ou modificação causará a invalidez da garantia.
Não utilize o aparelho em pacientes com marca-passo no coração.

Sensibilidade à Condições Ambientais

O **Fotopolimerizador Spaceled** foi projetado para não ser sensível a interferências como campos magnéticos, influências elétricas externas, descargas eletrostática, a pressão ou variação de pressão, desde que o equipamento seja instalado, mantido limpo, conservado, transportado e operado conforme esta instrução de uso.

Precauções em Caso de Inutilização

Ao ser inutilizado, este equipamento deve ser descartado em local apropriado (conforme legislação vigente), evitando a contaminação ambiental ou o uso indevido do mesmo.





Cliente		
CNPJ/CPF	Telefone	
Endereço		
CEP	Cidade	Estado
Representante		
Assinatura do Cliente		

Ecel Indústria e Comércio Ltda.
Fone: (55) 16 3878-1700 - ecel@ecel.ind.br - www.ecel.ind.br
Av. Mogiana, 1854 - Jd. Independência - Cep: 14075-260
Ribeirão Preto - SP - Brasil

Termos de Garantia

Este equipamento está garantido contra defeitos de fabricação pelo prazo de 12 meses,contados da data de emissão da respectiva Nota Fiscal de Venda para o primeiro proprietário.

Motivos de perda da garantia: Instalação e/ou operação em desacordo com este manual e queda.

Itens não cobertos pela garantia: Despesas com deslocamento de técnicos e fretes de ida e volta do equipamento. Danos ao acabamento externo e/ou acessórios aos quais o fabricante não houver dado causa.

Importante: Apresentar a Nota Fiscal à Assistência Técnica no período da garantia.

Rede de Serviços Autorizada

Os serviços de manutenção nos equipamentos Ecel deverão ser feitos por meio de uma Assistência Técnica Autorizada, caso contrário o equipamento terá sua garantia comprometida.

Para solicitar Assistência Técnica Autorizada entre em contato com http://www.ecel.ind.br.

Simbologia

Utilizar os ícones abaixo para identificar a simbologia de seu produto:

	"Frágil" - Localizado na lateral da embalagem, determina que o transporte deve ser feito com cuidado, evitando a ocorrência de quedas ou batidas.
	"Proteger contra umidade" - Localizado na lateral da embalagem, determina que durante o transporte e o armazenamento, haja proteção contra qualquer tipo de umidade.
	"Face superior nesta direção" - Localizado na lateral da embalagem, determina que a mesma seja manuseada sempre com o sentido da seta voltado para cima.
05	**"Empilhamento máximo"** - Localizado na lateral da embalagem, determina a quantidade máxima de caixas que podem ser empilhadas durante o transporte e armazenamento.
55°C 0°C	**"Limite de temperatura"** - Localizado na lateral da embalagem, determina os limites de temperatura dentre os quais a embalagem deve ser armazenada ou transportada.

Após a Instalação

Mantenha o produto em local protegido de chuva e sol direto.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE OPERAÇÃO	
Faixa de temperatura ambiente de funcionamento	+ 10°C a + 35°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Ecel	+ 21°C a + 26°C
Faixa de umidade relativa de funcionamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700hPa a 1060hPa (525mmHg a 795mmHg)

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE ACONDICIONAMENTO (ENTRE AS OPERAÇÕES)	
Faixa de temperatura ambiente de acondicionamento	+ 5°C a + 45°C
Faixa de temperatura ambiente recomendada pela Ecel	+ 15°C a + 30°C
Faixa de umidade relativa de acondicionamento	30% a 75% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	700hPa a 1060hPa (525mmHg a 795mmHg)

Condições de Transporte e Armazenamento

O produto deve ser transportado e armazenado:

- Com cuidado para evitar vibrações e impactos;
- Com o lado da seta para cima;
- Observando-se o limite de empilhamento máximo indicado na embalagem;
- Protegido de umidade, chuva e sol direto.

CONDIÇÕES AMBIENTAIS DE TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO	
Faixa de temperatura ambiente de transporte ou armazenamento	0°C a 55°C
Faixa de umidade relativa de tranporte ou armazenamento	0% a 90% (não condensante)
Faixa de pressão atmosférica	500hPa a 1060hPa (375 mmHg a 795 mmHg)

Precauções em Caso de Alteração

Caso o equipamento apresente aquecimento anormal ou qualquer outra anormalidade, verifique se o problema está relacionado com algum dos itens listados no tópico “Falhas, causas e soluções”. Se não for possível solucionar o problema, solicite a Assistência Técnica Autorizada.

Preparação antes da Entrega

Este equipamento foi revisado e aprovado de acordo com o Programa de Inspeção e Controle de Qualidade Ecel para lhe proporcionar o melhor desempenho.

Recomendações Finais

Para garantir a vida útil de seu equipamento, reponha somente peças originais, as quais possuem a garantia dos padrões e as especificações técnicas exigidas pela empresa. Utilize somente os serviços de uma Assistência Técnica Autorizada, pois possui técnicos treinados e ferramentas específicas para a correta manutenção de seu instrumento.

Características Técnicas

Especificações	Fotopolimerizador Spaceled
Voltagem	Comutação automática de 100 a 240 VCA
Consumo	15VA
Frequência	50/60 Hz
Potência de Saída	$\geq$ 700 mW/cm^2
Comprimento	205 mm
Largura	138 mm
Altura	200 mm
Peso	650 g

Falhas, Causas e Soluções

Falha	**Equipamento não liga**
Causa	Não há tensão na rede elétrica
Solução	Aguarde a normalização ou solicite auxílio técnico
Falha	**Equipamento não fotopolimeriza**
Causa	Obstrução da ponteira condutora de luz
Solução	Providencie a substituição ou limpeza
Causa	Led queimado
Solução	Solicite auxílio técnico
Falha	**Equipamento não programa**
Causa	Defeito na placa de comando
Solução	Solicite auxílio técnico

Anotações

ECEL - ABRIL/2009



Ecel Indústria e Comércio Ltda.
Fone: (55) 16 3878-1700 - ecel@ecel.ind.br - www.ecel.ind.br
Av. Mogiana, 1854 - Jd. Independência - Cep: 14075-260
Ribeirão Preto - SP - Brasil